

ABSTRAK

Pada studi ini dilakukan analisa penghitungan konstruksi box pada panel listrik jenis 20 kV. Box panel ini sendiri terdiri dari 3 box yang dirakit menjadi 1. Box 1 terletak dibagian depan atas, box 2 terletak di depan bawah dan box 3 terletak di bagian belakang.

Analisa perhitungan konstruksi box panel ini dilakukan dengan mempertimbangkan besar defleksi pada masing – masing frame pada setiap box dengan nilai maksimal 1 mm.

Dari hasil analisa perhitungan, didapat nilai defleksi pada frame depan box 1 adalah 0,05 mm dan pada frame bagian belakang 1,2 mm. Sedangkan pada frame depan box 2 didapat nilai defleksi 0,69 mm dan frame belakang 0,11 mm. Untuk frame depan box 3 didapat nilai defleksi 0,55 mm dan frame belakang 0,19 mm.

Secara keseluruhan dari hasil analisa perhitungan di setiap frame maka konstruksi box ini dinyatakan aman karena mempunyai nilai defleksi lebih kecil dari nilai maksimal yang telah ditentukan yaitu 1 mm namun untuk frame box 1 bagian belakang sebaiknya dievaluasi ulang karena nilai defleksinya diatas 1 mm.